

Warszawa, 2020-09-30

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7,  
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Monika Jankowska  
[REDACTED]

**Starostwo Powiatowe w Wołominie**  
**Wydział Ochrony Środowiska**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. WMB0058 B

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510)

oraz

na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:  
**05-230 Kobyłka, dz. nr 14, gm. Kobyłka, pow. wołomiński**

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji WMB0058\_B wraz z załącznikiem

| FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący Instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia<br><i>Starostwo Powiatowe w Wołominie<br/>Wydział Ochrony Środowiska<br/>ul. Prądyńskiego 3<br/>05-200 Wołomin</i>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>WMB0058_B (zgłoszenie nr 1)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.<br><i>woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (TERYT: 14) (KTS: 10071400000000), pow. wołomiński 4.1.14.29.34 (TERYT: 1434) (KTS: 10071412934000), gm. Kobyłka 5.1.14.29.34.01.1 (TERYT: 1434011) (KTS: 10071412934011)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br><i>P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br><i>05-230 Kobyłka, dz. nr 14, gm. Kobyłka, pow. wołomiński</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).<br><i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br><i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br><i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 9996W<br/>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 9996W<br/>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 9996W<br/>Radiolinia RL1: 1549W</i>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br><i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.</i>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br><i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| LP 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: (21°11'57.0"E, 52°21'13.1"N)<br/>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: (21°11'57.0"E, 52°21'13.1"N)<br/>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: (21°11'57.0"E, 52°21'13.1"N)<br/>Radiolinia RL1: (21°11'57.0"E, 52°21'13.1"N)</i> |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 32GHz</i>                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 25,75m</p> <p>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 26,25m</p> <p>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 26,25m</p> <p>Radiolinia RL1: 26,60m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LP 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 9996W</p> <p>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 9996W</p> <p>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 9996W</p> <p>Radiolinia RL1: 1549W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LP 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: azymut 110° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: azymut 200° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: azymut 290° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 118° +/-30°, pochylenie 0°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| LP 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p> |
| LP 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-09-30</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: _____</p> <p>Podpis: _____</p> <p style="text-align: right;">Podpis jest prawidłowy</p> <p style="text-align: right;">Dokument podpisany przez MONIKA JANKOWSKA</p> <p style="text-align: right;">Data: 2020.09.30 15:05:01 CEST</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12.11.2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NCS 6221 1.58.2020.HZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne  
nr 114/09/OS/2020-P4-W**



|                          |                                                                                                                                 |                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>WMB0058</b>                                                                                                                  |                                 |
| <b>Adres</b>             | <b>Kobyłka, dz. nr 14, pow. wołomiński, woj. mazowieckie</b>                                                                    |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Patrycja Glander</b>                                                                                                         | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>                                                                                                         | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            | Podpis jest prawidłowy<br>Dokument podpisany przez Andrzej Urbański<br>Data: 2020.09.30 12:59:57<br>Powód: Zatwierdzam dokument |                                 |
| <b>Data</b>              | <b>2020-09-29</b>                                                                                                               |                                 |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

114/09/OS/2020-P4-W

Strona 1 z 10

## Spis treści

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Informacje ogólne.....                                           | 3 |
| 2. Podstawa prawna. ....                                            | 3 |
| 3. Opis pomiarów .....                                              | 4 |
| 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych..... | 5 |
| 5. Charakterystyka źródeł PEM. ....                                 | 5 |
| 6. Wyniki pomiarów.....                                             | 6 |
| 7. Stwierdzenie zgodności .....                                     | 6 |
| 8. Oświadczenie.....                                                | 7 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 7 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                                |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                           | <b>P4 sp. z o.o.,</b><br>ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji-<br>Monika Bieroza                     |
| <b>Istotne informacje dostarczone przez klienta</b>                            | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                                                |
| <b>Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników</b>          | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten |
| <b>Prowadzący instalację</b>                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa                                                                                  |
| <b>Lokalizacja obiektu</b>                                                     | Kobyłka, dz. nr 14, pow. wołomiński, woj. mazowieckie                                                                          |
| <b>Miejsce instalacji anten</b>                                                | Konstrukcja tymczasowa standardowego masztu                                                                                    |
| <b>Miejsce instalacji urządzeń</b>                                             | Outdoor                                                                                                                        |
| <b>Osoby wykonujące pomiar</b>                                                 | Andrzej Figger                                                                                                                 |
| <b>Data wykonania pomiaru</b>                                                  | 29.09.2020                                                                                                                     |
| <b>Temperatura na początku pomiaru [°C]</b>                                    | 15,5                                                                                                                           |
| <b>Temperatura na koniec pomiaru [°C]</b>                                      | 16,5                                                                                                                           |
| <b>Warunki atmosferyczne</b>                                                   | Brak opadów                                                                                                                    |
| <b>Wilgotność na początku pomiaru [%]</b>                                      | 59,2                                                                                                                           |
| <b>Wilgotność na koniec pomiaru [%]</b>                                        | 54,2                                                                                                                           |
| <b>Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym</b> | Nie występują                                                                                                                  |
| <b>Parametry pracy instalacji</b>                                              | Rzeczywisty                                                                                                                    |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- ☐ Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- ☐ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- ☐ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

### 3. Opis pomiarów

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologia pomiarowa                           | Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Cel badań                                       | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Opis zestawu pomiarowego                        | Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 01.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 37,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wypożyczenie pomocnicze                         | Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".<br>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.<br>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pomiary zostały wykonane                        | <ol style="list-style-type: none"><li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li><li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li><li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li><li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li><li>5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,65</li></ol> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

| Parametr fizyczny<br>Zakres<br>Częstotliwości pola<br>elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E<br>(V/m) | Składowa magnetyczna H<br>(A/m) | Gęstość mocy S<br>(W/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz                                                     | $1,375 \times f^{0,5}$          | $0,0037 \times f^{0,5}$         | $f / 200$                             |
| od 2 GHz do 300 GHz                                                        | 61                              | 0,16                            | 10                                    |

#### 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

|                                 |                                         |                  |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|-------|--|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa       |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24               |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne      |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 1         |       |       |       | sektor 2         |       |       |       | sektor 3         |       |       |       |  |
| i                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                  |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei     |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2100             | 1800  | 900   | 800   | 2100             | 1800  | 900   | 800   | 2100             | 1800  | 900   | 800   |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,54            | 50,33 | 44,77 | 43,01 | 49,54            | 50,33 | 44,77 | 43,01 | 49,54            | 50,33 | 44,77 | 43,01 |  |
| ii                              | Obciążenie                              |                  |       |       |       |                  |       |       |       |                  |       |       |       |  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ATR4518R6 |       |       |       | Huawei ATR4518R6 |       |       |       | Huawei ATR4518R6 |       |       |       |  |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei           |       |       |       | Huawei           |       |       |       | Huawei           |       |       |       |  |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                |       |       |       | 1                |       |       |       | 1                |       |       |       |  |
| 4                               | Azymut                                  | 110              |       |       |       | 200              |       |       |       | 290              |       |       |       |  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0-6              |       |       |       | 0-6              |       |       |       | 0-6              |       |       |       |  |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 25,75            |       |       |       | 26,25            |       |       |       | 26,25            |       |       |       |  |
| 7                               | EIRP [W]                                | 9996             |       |       |       | 9996             |       |       |       | 9996             |       |       |       |  |

Tabela 2. Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa      |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24              |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne     |                     |            |                        |
| Lp                              | Linia radiowa    |                           |                     | Antena          |                     |            |                        |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent   | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 32                        | 23                  | VHLP1-32/Andrew | 0,3                 | 118        | 26,60                  |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *kE+U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *kE+U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu                                | Uwagi                                                                  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | 1,0          | 2,26               | 0,003        | 0,006              | 1,1              | N:52°21'12,63"<br>E:21°11'58,57"          | otoczenie stacji bazowej - 30m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,058           | 0,057           |
| 2     | 1,0          | 2,26               | 0,003        | 0,006              | 1,1              | N:52°21'11,22"<br>E:21°12'04,44"          | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,058           | 0,057           |
| 3     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'10,64"<br>E:21°12'07,01"          | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 4     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'09,92"<br>E:21°12'09,94"          | otoczenie stacji bazowej - 263m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 5     | 0,8          | 1,81               | 0,002        | 0,005              | 1,0              | N:52°21'11,58"<br>E:21°11'56,11"          | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,047           | 0,046           |
| 6     | 0,8          | 1,81               | 0,002        | 0,005              | 1,1              | N:52°21'10,16"<br>E:21°11'55,01"          | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,047           | 0,046           |
| 7     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'08,55"<br>E:21°11'53,98"          | otoczenie stacji bazowej - 160m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 8     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'07,03"<br>E:21°11'53,03"          | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 9     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'05,76"<br>E:21°11'52,05"          | otoczenie stacji bazowej - 245m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 10    | 1,0          | 2,26               | 0,003        | 0,006              | 0,9              | N:52°21'13,36"<br>E:21°11'56,15"          | otoczenie stacji bazowej - 20m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,058           | 0,057           |
| 11    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'13,55"<br>E:21°11'55,18"          | otoczenie stacji bazowej - 40m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | <0,041          | <0,040          |
| 12    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'14,35"<br>E:21°11'52,11"          | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 13    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'14,88"<br>E:21°11'49,84"          | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 14    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'15,50"<br>E:21°11'47,38"          | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 15    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'16,24"<br>E:21°11'44,31"          | otoczenie stacji bazowej - 263m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041          | <0,040          |
| 16    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'15,33"<br>E:21°11'55,57"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 17    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'15,32"<br>E:21°11'58,87"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 18    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'14,03"<br>E:21°11'59,93"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 19    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'13,18"<br>E:21°12'01,18"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 20    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'10,63"<br>E:21°11'59,26"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 21    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'12,50"<br>E:21°11'54,45"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 22    | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | N:52°21'12,37"<br>E:21°11'52,52"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | <0,041          | <0,040          |
| 23    | 1,2          | 2,72               | 0,003        | 0,007              | 1,1              | N:52°21'12,04"<br>E:21°11'56,77"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | 0,070           | 0,069           |
| 24    | 1,0          | 2,26               | 0,003        | 0,006              | 1,2              | N:52°21'12,25"<br>E:21°11'58,46"          | otoczenie stacji bazowej - PKP                                         | 0,058           | 0,057           |
| A     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | Łokietka 41, pomiar przed furtką - DPP    |                                                                        | <0,041          | <0,040          |
| B     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | Łokietka 39, pomiar przed furtką - DPP    |                                                                        | <0,041          | <0,040          |
| C     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | Łokietka 37c, pomiar przed furtką - DPP   |                                                                        | <0,041          | <0,040          |
| D     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | Łokietka 45, pomiar przed furtką - DPP    |                                                                        | <0,041          | <0,040          |
| E     | <0,7*        | <1,58              | <0,002       | <0,004             | 0,3-2,0          | Plac zamknięty, pomiar przed furtką - DPP |                                                                        | <0,041          | <0,040          |

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

\*\*Zgodnie z rozporządzeniem pkt 14, dysponent został poinformowany z 3 dniowym wyprzedzeniem.

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

GKP - główne kierunki pomiarowe  
PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe  
DPP- dodatkowe punkty pomiarowe  
PP – pion pomiarowy  
U - niepewność pomiarowa rozszerzona  
kE - poprawka pomiarowa  
WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola  
WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

## **7. Stwierdzenie zgodności**

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 29.09.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## **8. Oświadczenie.**

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## **9. Spis załączników.**

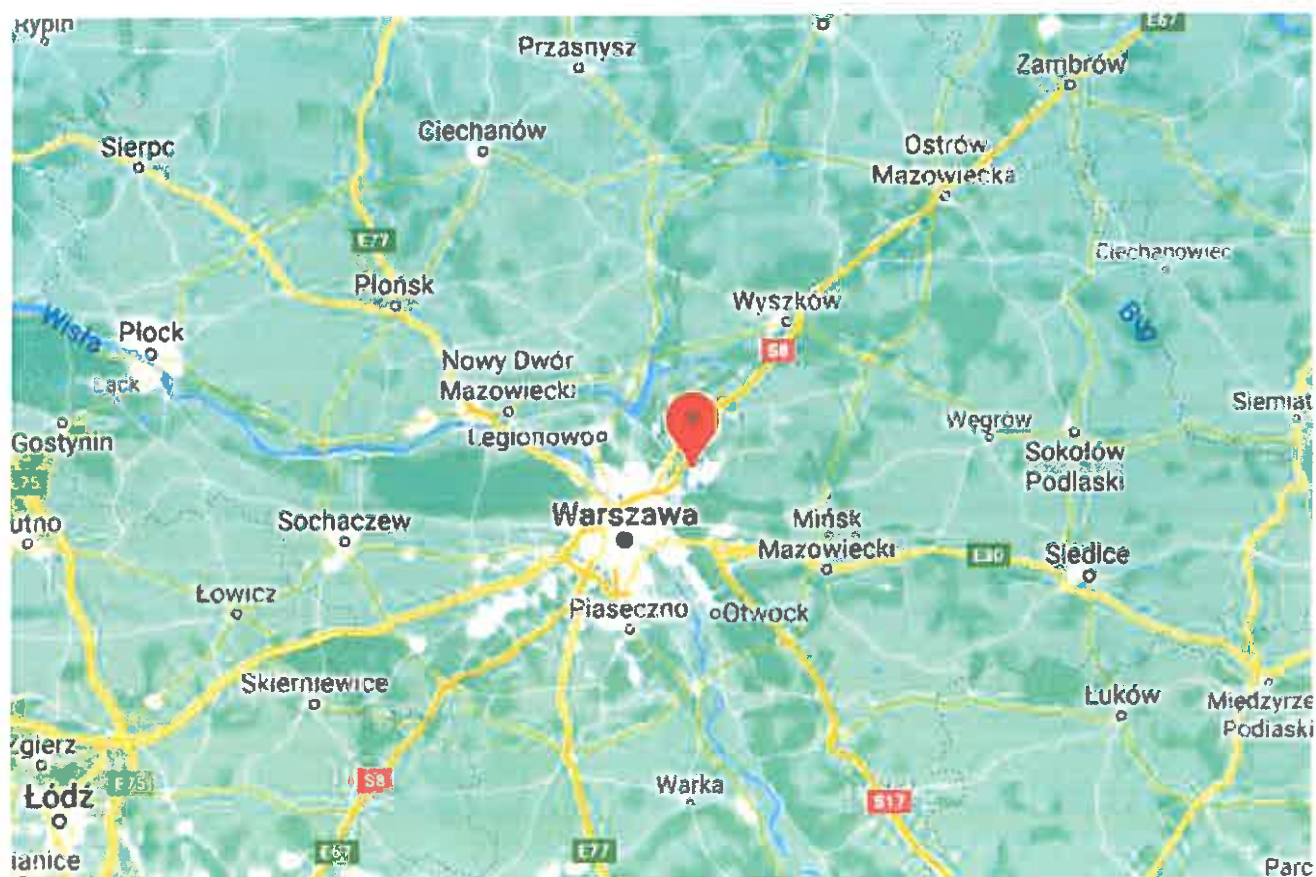
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

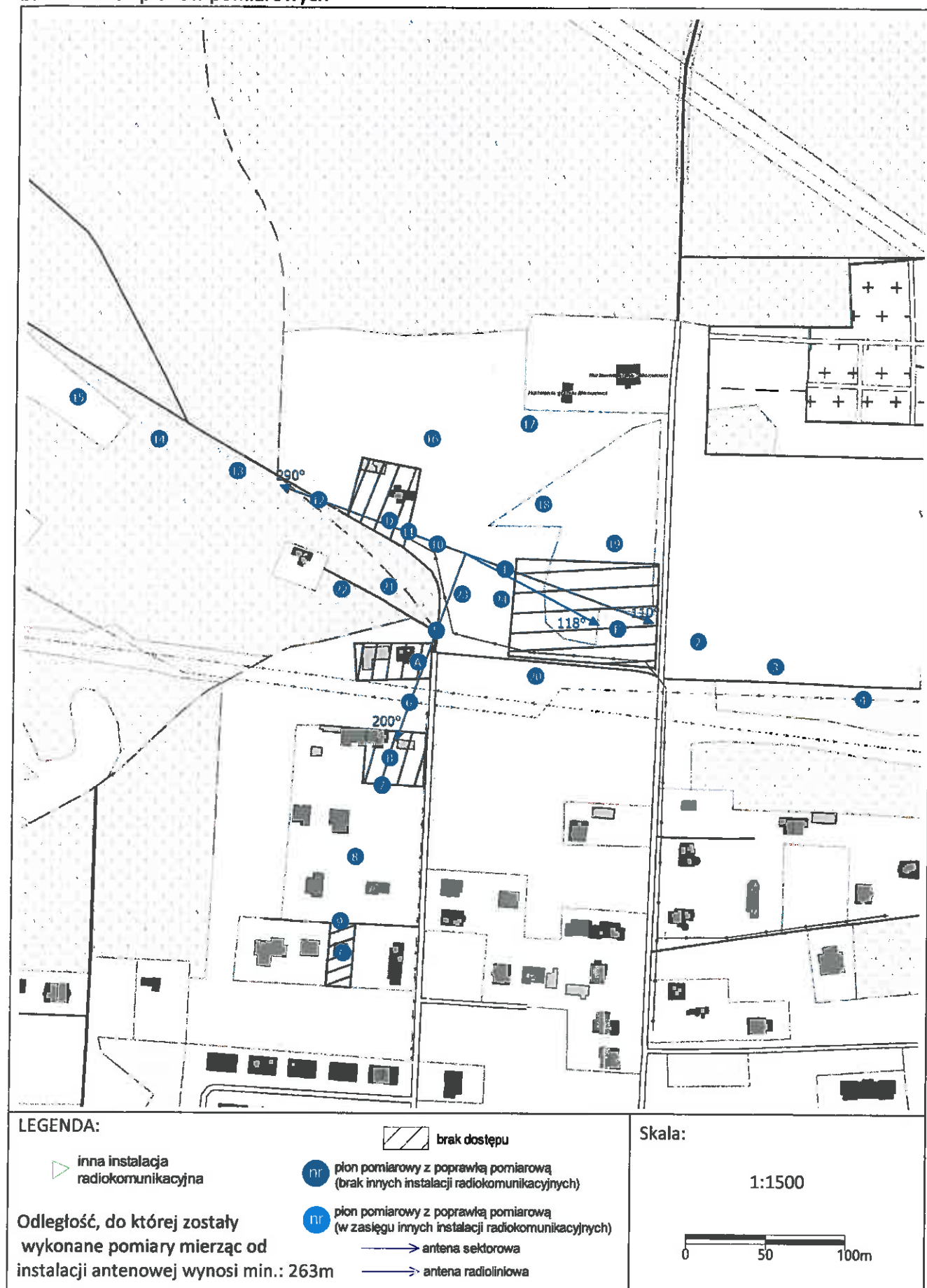
**Koniec sprawozdania**

## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 52°21'13.05"N |
| szerokość:               | 21°11'57.00"E |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

